

Docket No.: 62758-052

PATENT

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of : Customer Number: 20277  
Daisuke KOMAKI, et al. : Confirmation Number: not yet assigned  
Serial No.: not yet assigned : Group Art Unit: not yet assigned  
Filed: August 06, 2003 : Examiner: not yet assigned  
For: ESTIMATING FORECAST VALUE METHOD, SYSTEM, AND PROGRAM

**CLAIM OF PRIORITY AND**  
**TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Mail Stop New Patent Application  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicant(s) hereby claims(s) the priority of:

**Japanese Patent Application 2002-319248, Filed November 11, 2002**

cited in the Declaration of the present application. Certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT, WILL & EMERY

*Keith E. George*  
Keith E. George  
Registration No. 34,111  
By: *Robert L. Price*  
Reg. # 22,685

600 13<sup>th</sup> Street, N.W.  
Washington, DC 20005-3096  
(202) 756-8000 KEG:jgh  
Facsimile: (202) 756-8087  
**Date: August 6, 2003**

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

62758-052  
Serial Number, ~~by assignment~~  
McDermed, Will & Emery  
Filed: August 6, 2003

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年11月 1日

出願番号

Application Number:

特願2002-319248

[ST.10/C]:

[JP2002-319248]

出願人

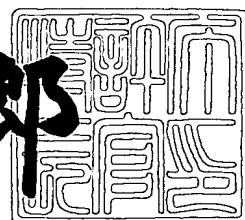
Applicant(s):

株式会社日立製作所

2003年 6月12日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3045943

【書類名】 特許願

【整理番号】 K02011291A

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

【氏名】 小牧 大輔

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 株式会社日立製作所 i. e. ネットサービス事業部内

【氏名】 川北 周一

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

【氏名】 森 正勝

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】 作田 康夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013088

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1  
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 予測値評価方法、システム及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の企業が作成した予測値を評価するための、コンピュータによる予測値評価方法において、各企業が作成した予測値に、予測値の相違の状態である予測値例外を判定する条件である予測値例外条件を適用して、前記予測値例外を判定する予測値例外判定処理と、各企業が作成した予測値を算出するための要因である根拠情報に、根拠情報の相違の状態である根拠情報例外を判定する条件である根拠情報例外条件を適用して、根拠情報例外を判定する根拠情報例外判定処理のどちらかもしくは両方を実行し、複数の企業が作成した予測間の相違の状態である例外を判定することを特徴とする予測値評価方法。

【請求項2】

請求項1において、さらに前記根拠情報に重要度を付加し、前記根拠情報例外判定処理において、根拠情報を前記重要度により指定することを特徴とする予測値評価方法。

【請求項3】

請求項1と請求項2において、さらに前記例外と判定した場合に、前記予測値を修正するための推奨予測値を算出するための推奨予測値算出処理を実行することを特徴とする予測値評価方法。

【請求項4】

請求項1から請求項3において、さらに前記例外と判定した場合に、前記根拠情報を修正するための推奨根拠情報を算出するための推奨根拠情報算出処理を実行することを特徴とする予測値評価方法。

【請求項5】

請求項4において、さらに前記根拠情報に重要度を付加し、前記推奨根拠情報算出処理の対象とする根拠情報を重要度により指定することを特徴とする予測値評価方法。

【請求項6】

請求項3から請求項5において、さらに前記推奨予測値もしくは前記推奨根拠情報に基づいて、前記予測値もしくは前記根拠情報を修正することを特徴とする予測値評価方法。

【請求項7】

複数の企業の各々が作成した予測値に、予測値の相違の状態である予測値例外を判定する条件である予測値例外条件を適用して、前記予測値例外を判定する予測値例外判定処理と、各企業が作成した予測値を算出するための要因である根拠情報に、根拠情報の相違の状態である根拠情報例外を判定する条件である根拠情報例外条件を適用して、根拠情報例外を判定する根拠情報例外判定処理のどちらかもしくは両方を実行し、複数の企業が作成した予測間の相違を発見する機能をコンピュータに実現させるためのプログラム。

【請求項8】

請求項7において、さらに前記例外と判定した場合に、前記予測値を修正するための推奨予測値を算出するための推奨予測値算出処理を前記コンピュータに実行させるプログラム。

【請求項9】

請求項7と請求項8において、さらに前記例外と判定した場合に、前記根拠情報を修正するための推奨根拠情報を算出するための推奨根拠情報算出処理を前記コンピュータに実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、商品需要予測方法に関し、特に、インターネットに代表されるネットワークを介して、発注者と納品者が共同で需要を予測する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、企業の枠を越えて在庫情報や販売実績等を共有することにより、資材の調達から商品の配送までを効率化し在庫削減等を実現するサプライチェーンマネジメントが盛んである。その中で、企業間で販売量等の予測を共有することによ

り、生産計画や発注計画を適正化し、欠品率の削減や在庫の圧縮、売上の向上等を実現するCPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment) が注目を集めている。CPFRはVICS (Voluntary Interindustry Commerce Standards) により定められたものである。

## 【0003】

従来のCPFRシステムでは、まず、商品を販売する販売企業とその商品を購買する購買企業が、販売量や発注量等の予測である予測値を作成し、予測共有サーバに登録する。ここで、販売量とは購買企業が他の企業や個人に販売する商品の量であり、発注量とは購買企業が販売企業に発注する商品の量である。

## 【0004】

次に、予測共有サーバは、不適切な予測値を発見するための例外条件に予測値が合致した場合に例外と判定し、販売企業と購買企業に通知する。例外条件には、登録された販売企業と購買企業の予測値を比較し、その差や比が販売企業と購買企業があらかじめ設定した閾値を超える等の条件が使用されている。通知を受けた販売企業と購買企業は、互いに相談することにより例外の原因を究明し、予測値を修正する。

## 【0005】

## 【特許文献1】

特開平5-173602号公報

## 【0006】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来のCPFRシステムでは、予測値のみを対象に例外条件を適用し、例外を判定していたため以下のような問題点があった。

## 【0007】

第1に、販売企業と購買企業とが、別々の要因を元に作成した予測値が、偶然例外条件に合致しない場合に例外と判定できない。例えば、平均的な販売量が100個の商品に関して、購買企業は50%引きセールを行うため、販売量を普段より50%多い150個と予測し、販売企業は雑誌特集を組むため、販売量を普

段より50%多い150個と予測したとする。実際には、50%引きセールと雑誌特集の相乗効果で販売量が50%よりさらに多くなる可能性があり、例外として両企業に通知すべきであるが、販売企業と購買企業の予測値が閾値を超えないでの例外と判定できない。

## 【0008】

第2に、販売企業と購買企業の予測値が例外と判定された場合、例外の原因がわからぬいため、例外毎に販売企業の予測担当者と購買企業の予測担当者が相談して原因を究明しなければならない。例えば、平均的な販売量が100個の商品に関して、購買企業は50%引きセールを行うため、販売量を普段より50%多い150個と予測し、販売企業は通常通り100個と予測したとする。この場合、例外は発生するが、販売企業と購買企業の両方から参照できるのは150個と100個という予測値のみであり、その予測値の算出根拠がわからぬいため、相手企業の担当者に相談しなければ予測値の修正ができない。

## 【0009】

第3に、究明した原因に基づいて予測値を再計算し、修正しなければならない。上記の例の場合で、販売企業が購買企業に相談して、販売企業が50%引きセールを認識していなかったことが例外の原因であると判明したとする。この場合、50%引きセールを加味して社内システムや担当者によって再度予測値を計算し、修正しなければならない。

## 【0010】

本発明の目的は、偶然予測値が一致しているため見つからない、将来需要に対する見解の相違を発見することができる例外判定方法を提供することにある。

## 【0011】

本発明の別の目的は、例外と判定された場合の例外要因の特定を容易にすることにある。

## 【0012】

本発明の別の目的は、予測値の修正を容易にすることにある。

## 【0013】

## 【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するために、販売企業の端末や購買企業の端末と予測共有サーバとがインターネットで接続されたシステムにおいて、予測値の他に、予測値を算出するための要因をパターン化した根拠情報も共有し、以下のような手順で例外を判定し、予測値と根拠情報の修正の推奨値を算出する。

## 【0014】

まず、販売企業と購買企業が共同で、根拠情報と各根拠情報の重要さを数値化した重要度を定義して、予測共有サーバに登録する。根拠情報には例えば、「セル50%OFF」や「雑誌特集」を定義する。

## 【0015】

また、販売企業と購買企業の予測値から例外を判定するための予測値例外条件と、販売企業と購買企業の根拠情報から例外を判定するための根拠情報例外条件、例外と判定されたときに予測値の推奨値を算出する方法である推奨予測値算出方法、根拠情報の修正値を算出する方法である推奨根拠情報算出方法を、販売企業と購買企業がそれぞれ予測共有サーバに登録する。予測値例外条件には例えば「販売企業の予測値 - 購買企業の予測値 < 閾値」を定義する。根拠情報例外条件には例えば「販売企業の根拠情報 ⊂ 購買企業の根拠情報」を定義する。推奨予測値算出方法には例えば「販売企業の予測値を購買企業の予測値にあわせる」を定義する。推奨根拠情報算出方法には例えば「販売企業の根拠情報を購買企業の根拠情報にあわせる」を定義する。

## 【0016】

次に、販売企業と購買企業が、それぞれ作成した予測値と根拠情報を予測共有サーバに登録する。

## 【0017】

予測共有サーバは、まず、販売企業と購買企業の予測値が予測値例外条件に当てはまるかを判定し、当てはまる場合は例外と判定する。また、販売企業と購買企業の根拠情報が根拠情報例外条件に当てはまるかを判定し、当てはまる場合は例外と判定する。根拠情報の例外判定の時には、例えば特定の重要度以上の根拠情報のみで例外判定する等、重要度により判定に使用する根拠情報を指定することも可能である。

【0018】

予測値と根拠情報のどちらかを例外と判定した場合、以下の手順で推奨予測値と推奨根拠情報を算出し、ユーザへ通知する。

【0019】

まず、販売企業と購買企業の予測値から推奨予測値算出方法に基づき推奨予測値を算出する。次に販売企業と購買企業の根拠情報から推奨根拠情報算出方法に基づき推奨根拠情報を算出する。推奨根拠情報の算出の際には、例えば特定の重要度以上の根拠情報のみを用いて推奨根拠情報を算出する等、重要度により算出に使用する根拠情報を指定することも可能である。

【0020】

この後、予測共有サーバは、例外と推奨予測値、推奨根拠情報を販売企業と購買企業に通知する。通知の前に推奨予測値と推奨根拠情報に基づき予測値と根拠情報を自動修正してもよい。

【0021】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。

【0022】

図1、図3、図4、図12は本実施形態の処理フローを、図2、図5、図10、図11、図14、図15は本実施形態の画面イメージを、図6から図9と図13は本実施形態のテーブルをそれぞれ表している。

【0023】

まず、図1に示す予測共有システムの全体構成図について説明する。

【0024】

予測共有システムは、予測共有サーバ11と販売企業端末12、購買企業端末13、及びこれらを接続する通信ネットワーク14で構成される。通信ネットワーク14は、インターネットやLAN、その他の任意の有線又は無線を使った通信ネットワークを利用することができます。

【0025】

予測共有サーバ11は、販売企業や購買企業、もしくはその他の企業等に設置

されたワークステーションサーバ等の情報処理装置である。予測共有サーバ11は、販売企業端末12や購買企業端末13から伝送された後述する予測値と根拠情報、例外条件、推奨予測値算出方法、推奨根拠情報算出方法を受信し、それらの情報を元に、後述する例外判定と推奨予測値、推奨根拠情報の算出、および予測値と根拠情報の修正を行い、その結果を販売企業端末12や購買企業端末13に送信する機能を有する。

#### 【0026】

販売企業端末12は、販売企業等に設置されたパーソナルコンピュータ等の情報処理装置である。販売企業端末12は、販売企業の担当者や販売企業の社内システム等が算出した後述する予測値と根拠情報を予測共有サーバ11に送信する機能、販売企業の担当者等が決定した後述する例外条件と推奨予測値算出方法、推奨根拠情報算出方法を予測共有サーバ11に送信する機能、予測共有サーバ11から送信された後述する例外と推奨予測値、推奨根拠情報を表示する機能を有する。

#### 【0027】

購買企業端末13は、購買企業等に設置されたパーソナルコンピュータ等の情報処理装置である。購買企業端末13は、購買企業の担当者や購買企業の社内システム等が算出した後述する予測値と根拠情報を予測共有サーバ11に送信する機能、購買企業の担当者等が決定した後述する例外条件と推奨予測値算出方法、推奨根拠情報算出方法を予測共有サーバ11に送信する機能、予測共有サーバ11から送信された後述する例外と推奨予測値、推奨根拠情報を表示する機能を有する。

#### 【0028】

本実施形態では予測共有サーバ11と販売企業端末12、購買企業端末13は別々の3台の情報処理装置で構成されるが、予測共有サーバ11は販売企業端末12または購買企業端末13と同一の情報処理装置を使用してもよい。

#### 【0029】

上述した予測値とは、販売企業が購買企業に対して販売する商品に関する特定の項目の予測である。項目には購買企業が企業や個人に販売する商品の量である

販売予測や、購買企業が販売企業から購買する商品の量である発注予測等が存在する。予測値は、同じ項目を対象に、商品種別と期間の組み合わせ毎に、販売企業と購買企業がそれぞれ独自に1つずつ作成する。

#### 【0030】

期間とは、1日、1週間、1か月等任意の固定の時間のことであり、例えば1週間を1つの期間とした場合、6月1週、6月2週、6月3週等の期間が存在する。販売企業と購買企業では同じ期間の定義に従って予測値と後述する根拠情報を作成する。

#### 【0031】

上述した根拠情報とは、予測値に影響を与える特売や広告等の事象をパターン化したものである。使用する根拠情報は販売企業と購買企業により事前に定義され、予測共有サーバ11に保存している。根拠情報は、商品種別と期間の組み合わせ毎に、販売企業と購買企業がそれぞれ独自に0個以上ずつ作成する。

#### 【0032】

上述した例外とは販売企業と購買企業がそれぞれ独自に作成した予測値もしくは根拠情報が例外条件に合致した状態であり、予測共有サーバ11が判定するものである。例外条件とは、販売企業と購買企業が独自、もしくは共同で作成するものであり、予測値の違いや根拠情報の違いを判定するためのルールである。例えば販売企業と購買企業がそれぞれ作成した予測値の差の許容できない範囲や、根拠情報が一致しない状況が該当する。例外条件については、後述する。

#### 【0033】

上述した推奨予測値算出方法と推奨根拠情報算出方法とは、例外と判定された予測値と根拠情報を修正するための推奨値を算出する方法であり、販売企業と購買企業が独自、もしくは共同で設定し、予測共有サーバ11に登録するものである。予測共有サーバ11は、この設定に基づいて予測値と根拠情報から推奨予測値と推奨根拠情報を作成する。推奨予測値と推奨根拠情報を合わせて推奨値と呼び、推奨予測値算出方法と推奨根拠情報算出方法を合わせて推奨値算出方法と呼ぶ。

#### 【0034】

図1に示す、本実施形態の処理フローを説明する。

【0035】

まず、ステップS101で販売企業端末12と購買企業端末13から送信された、例外条件と推奨値算出方法を予測共有サーバ11が受信し、例外条件・推奨値算出方法テーブルT81に保存する。

【0036】

次に、ステップS102で販売企業端末12と購買企業端末13から送信された、予測値と根拠情報を予測共有サーバ11が受信し、予測値・根拠情報テーブルT61に保存する。

【0037】

ステップS103で予測共有サーバ11は、例外条件・推奨値算出方法テーブルT81、根拠情報定義テーブルT71、予測値・根拠情報テーブルT61の情報に基づいて、例外を判定し、推奨予測値、推奨根拠情報を算出し、結果を例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91に保存する。

【0038】

最後に、ステップS104で予測共有サーバ11は、例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91の情報に基づいて、例外と推奨予測値、推奨根拠情報を販売企業端末12と購買企業端末13に通知する。通知する方法にはメール等を用い、送信先アドレスは企業テーブルT31から取得する。

【0039】

以下、それぞれの方法を図面を用いてさらに説明する。

【0040】

まず、例外条件・推奨値算出方法登録（ステップS101）の方法を説明する

【0041】

販売企業端末12もしくは、購買企業端末13は、予測共有サーバ11にアクセスすることにより、WWWブラウザ上に図2に示す例外条件・推奨値算出方法設定画面21を表示する。この画面では、以下で説明する設定項目に入力することで、例外条件と推奨値算出方法を1つ設定できる。

## 【0042】

例外条件・推奨値算出方法設定画面21において、対象予測値・根拠情報ボックス22は、本画面で設定する例外条件と推奨値算出方法の適用対象となる予測値と根拠情報を指定するものである。作成企業フィールド221は例外条件・推奨値算出方法を作成する作成企業番号を、取引企業フィールド222は作成企業の取引企業番号を設定するものである。作成企業フィールド221と取引企業フィールド222の指定には、後述する企業テーブルT31の企業番号311を使用する。商品番号フィールド223は商品種別を識別する商品番号を設定するものである。フィールド224とフィールド225は対象とする期間の範囲を設定するものであり、フィールド224には例外検索処理日から何週後を期間の開始とするかを指定し、フィールド225には例外検索処理日から何週後を期間を終りとするかを指定する。図2で1と4と記入されているのは、例外検索処理日が5月4週の場合、5月4週の1週間後の週である6月1週から4週間後の週である6月4週までの予測値と根拠情報が例外判定の期間であることを設定している。ここでは、相対的な期間の範囲を指定しているが6月1週から6月4週のように直接期間を指定する方法でもよい。

## 【0043】

予測値例外条件ボックス25は、予測値に対する例外条件を設定するものである。例外条件の設定はラジオボタン251からラジオボタン257のいずれか1つを選択することで行う。ラジオボタン251が選択された場合、例外判定に予測値を使用しない。ラジオボタン252からラジオボタン257が選択された場合、作成企業の予測値と取引企業の予測値がラジオボタンの右隣に記述された式に当てはまる場合に例外と判定される例外条件を設定する。ここで、各条件式の右辺である例外閾値は、例外閾値フィールド258で設定する。

## 【0044】

対象根拠情報ボックス23は、例外判定と推奨値算出の対象とする根拠情報を指定するためのものである。根拠情報の指定はラジオボタン231からラジオボタン234のいずれか1つを選択することで行う。ラジオボタン231を選択した場合すべての根拠情報を対象とする。ラジオボタン232を選択した場合、最

低重要度フィールド233で設定された重要度以上の重要度を定義されている根拠情報のみを対象とする。ラジオボタン234を選択した場合、根拠情報の例外判定と推奨値算出の時に、対象となる期間と商品番号で限定される複数の根拠情報の中で、最大の重要度を持つ複数の根拠情報のみを例外判定と推奨根拠情報算出の対象とする。ここで示した対象根拠情報以外に、「n(n:任意の自然数)番目に重要な重要度を持つ根拠情報まで対象とする」、「最重要根拠情報の重要度からn小さい重要度の根拠情報まで対象とする」、「最低重要度根拠情報を対象とする」、「重要度x(x:任意の重要度)以下の重要度を対象とする」等で対象根拠情報を指定してもよい。

#### 【0045】

根拠情報例外条件ボックス26は、根拠情報に対する例外条件を設定するものである。例外条件の設定はチェックボックス261からチェックボックス265の条件を選択することにより行う。チェックボックス261からチェックボックス265は、同時に複数選択することが可能であり、選択された条件のいずれかにあてはまる場合に例外と判定される例外条件を設定する。すべてのチェックボックスが選択されていない場合には、例外判定に根拠情報を使用しない。

#### 【0046】

推奨予測値算出方法ボックス27は、例外と判定された場合に推奨予測値を算出する方法を設定するものである。推奨予測値の設定は、ラジオボタン271からラジオボタン273の方法から1つを選択することにより行う。ラジオボタン271からラジオボタン273で示した方法以外に、「両企業の予測値を大きい方に合わせる」、「両企業の予測値を小さい方に合わせる」、「両企業の予測値を、両企業の予測値の平均に合わせる」等の方法で推奨予測値を算出してもよい。

#### 【0047】

推奨根拠情報算出方法ボックス28は、例外と判定された場合に推奨根拠情報を算出する方法を設定するものである。推奨根拠情報の設定は、ラジオボタン281からラジオボタン285の方法から1つを選択することにより行う。

#### 【0048】

自動修正ボックス24は、推奨予測値算出方法と推奨根拠情報算出方法により算出された推奨予測値と推奨根拠情報で、予測値と根拠情報を自動的に修正するか否かを設定するものである。

## 【0049】

通知ボックス29は、図10に示す通知画面41をメールで作成企業や取引企業に送信するか否かを設定するものである。

## 【0050】

例外条件・推奨値算出方法設定画面21の各フィールドを設定した後に、追加ボタン211を押すと、例外条件と推奨値算出方法が例外条件・推奨値算出方法テーブルT81に追加登録される。キャンセルボタン212を押すと例外条件と推奨値算出方法は登録されずに例外条件・推奨値算出方法設定画面21が閉じて終了する。

## 【0051】

ここでは、例外条件・推奨値算出方法設定画面21を使用して、例外条件と推奨値算出方法を登録したが、販売企業端末12や購買企業端末13等からこれらの設定内容は記述したファイル等を予測共有サーバ11が受信して、例外条件・推奨値算出方法テーブルT81に登録する方法でもよい。

## 【0052】

ここで、予測を共有する各企業に関する情報を保存する企業テーブルT31を図13を用いて説明する。企業テーブルT31は、1行に1つの企業に関する情報を保存する。企業に関する情報として、企業の識別番号である企業番号311とメールアドレス312を保存する。以降、各テーブルの企業を指定する欄には、企業テーブルT31で定義されている企業番号311を保存する。

## 【0053】

次に、図8を用いて例外条件・推奨値算出方法テーブルT81について説明する。

## 【0054】

例外条件・推奨値算出方法テーブルT81は、1行に例外条件・推奨値算出方法設定画面21で設定した例外条件・推奨値算出方法を1つ保存するものである

## 【0055】

予測共有サーバ11が採番する例外条件の識別番号である例外条件番号811を保存し、作成企業フィールド221を作成企業812に、取引企業フィールド222を取引企業813に、商品番号フィールド223を商品番号814に、フィールド224を期間始め815に、フィールド225を期間終り816に保存する。

## 【0056】

ラジオボタン231からラジオボタン234の内、選択されたラジオボタンの右に記述されている括弧内の数字を対象根拠情報817に、最低重要度フィールド233を最低重要度818に、ラジオボタン251からラジオボタン257の内、選択されたラジオボタンの右に記述されている括弧内の数字を予測値例外条件819に、例外閾値フィールド258を例外閾値820に、チェックボックス261が選択されている場合は「○」、選択されていない場合は「×」を根拠情報関係1(821)に、同様にチェックボックス262からチェックボックス265が選択されているか否かを根拠情報関係2(822)から根拠情報関係5(825)に、ラジオボタン271からラジオボタン273の内、選択されたラジオボタンの右に記述されている括弧内の数字を推奨予測値算出方法826に、ラジオボタン281からラジオボタン285の内、選択されたラジオボタンの右に記述されている括弧内の数字を推奨根拠情報算出方法827に、自動修正ボックス24で「する」が選択されている場合は「○」、「しない」が選択されている場合は「×」を自動修正828に、チェックボックス291が選択されている場合は「○」、選択されていない場合は「×」を作成企業通知829に、同様にチェックボックス292が選択されているか否かを取引企業通知830に保存する。

## 【0057】

例えば、図2に示す例外条件・推奨値算出方法設定画面21のように設定され、追加ボタン211が押された場合、例外条件・推奨値算出方法テーブルT81に行8101のように保存する。

## 【0058】

次に、予測値・根拠情報受信処理（ステップS102）で予測共有サーバ11が受信する予測値と根拠情報について説明する。

## 【0059】

まず、根拠情報の定義を保存する根拠情報定義テーブルT71を図7を用いて説明する。

## 【0060】

根拠情報定義テーブルT71には、1行に1つの根拠情報の定義を保存する。根拠情報定義内容として、根拠情報の識別番号である根拠情報番号711と根拠情報名712、重要度713を保存する。以降、各テーブルの根拠情報には、根拠情報定義テーブルT71で定義した根拠情報番号711を保存し、また複数の根拠情報を保存する場合には、根拠情報番号711をカンマ(,)区切りで併記する。また、例外画面51と通知画面41、通知画面45の根拠情報には、根拠情報名712を表示する。

## 【0061】

次に図6を用いて予測値・根拠情報テーブルT61について説明する。

## 【0062】

予測値・根拠情報テーブルT61は、予測を作成した企業である予測作成企業611と、その予測を共有する企業である予測共有企業612と商品番号613、期間614、予測値615、根拠情報616を保存する。

## 【0063】

例えば、販売企業（企業番号：1001）が購買企業（企業番号：1002）と取引する商品（商品番号：0001）の7月1週の予測値を196と、根拠情報を「セール20%」（根拠情報番号：2）として作成し、販売企業端末12から予測共有サーバ11に送信した場合、予測共有サーバ11は、図6の行6105のように保存する。

## 【0064】

次に、例外判定・推奨値算出（ステップS103）処理について図3に示すフローを用いて説明する。

## 【0065】

ステップS301では、予測共有サーバ11が、後述する方法で例外判定を行い、例外を例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91に書き出す。ステップS301で書き込まれた例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91の各例外について、ステップS302からステップS316の繰り返し処理を実行する。まず、ステップS303では、例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91の例外条件番号912と同じ例外条件・推奨値算出方法テーブルT81の例外条件番号811である例外条件・推奨地算出方法の推奨予測値算出方法826と推奨根拠情報算出方法827、自動修正828を読み込む。

## 【0066】

ステップS304では、ステップS303で読み込んだ推奨予測値算出方法826に基づいて推奨予測値を算出する。作成企業812の推奨予測値が算出されたかどうかをステップS305で判断し、算出された場合はステップS306に、算出されなかった場合はステップS307に移る。ステップS306では、作成企業推奨予測値を例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91に書き込み、ステップS307に移る。ステップS307では、ステップS304で、取引企業813の推奨予測値が算出されたかどうかを判断し、算出された場合はステップS308に、算出されなかった場合はステップS309に移る。ステップS308では、取引企業推奨予測値を例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91に書き込み、終了後ステップS309に移る。

## 【0067】

ステップS309では、推奨根拠情報算出方法827に基づいて推奨根拠情報を算出する。作成企業812の推奨根拠情報が算出されたかどうかをステップS310で判断し、算出された場合はステップS311に、算出されなかった場合はステップS312に移る。ステップS311では、作成企業推奨根拠情報を例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91に書き込み、終了後ステップS312に移る。ステップS312では、ステップS309で、取引企業の推奨根拠情報が算出されたかどうかを判断し、算出された場合はステップS313に、算出されなかった場合はステップS314に移る。ステップS313では、取引企業

推奨根拠情報を例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91に書き込み、終了後ステップS314に移る。

【0068】

ステップS314では、ステップS303で読み込んだ自動修正828に基づき、自動修正を行う場合にはステップS315に行わない場合には、ステップS316に移る。ステップS315では、推奨予測値と推奨根拠情報で予測値・根拠情報テーブルT61の修正対象の予測値と根拠情報を上書きする。

【0069】

次に、例外判定（ステップS301）処理について図4に示すフローを用いて説明する。

【0070】

このフローでは、例外条件・推奨値算出方法テーブルT81に保存されている各例外条件・推奨値算出方法に対して、ステップS401からステップS412の処理を繰り返す。

【0071】

まず、ステップS402で予測値例外条件819と例外閾値820、対象根拠情報817、最低重要度818、根拠情報関係1（821）から根拠情報関係5（825）を読み込む。その後、予測値・根拠情報テーブルT61の各予測値・根拠情報に対して、ステップS403からステップS411の処理を繰り返す。

ステップS404で、予測値・根拠情報テーブルT61から、予測値・根拠情報を読み出し、さらに、読み出した予測値・根拠情報と商品番号613と期間614が同一で、予測作成企業611と予測共有企業612が入れ替わっている予測値・根拠情報を読み出す。この2つの予測値・根拠情報の組が例外判定の対象である。ステップS405では、ステップS404で読み出した予測値・根拠情報の組が、ステップS402で読み出した例外条件で例外判定済みかどうか調べ、判定済みの場合はステップS411に、未判定の場合はステップS406に移る。ステップS406では、ステップS404で読み出した予測値615の組を、ステップS402で読み出した予測値例外条件819に当てはまるかどうか判定する。ステップS407では、ステップS406で当てはまると判定された場

合はS410に、当てはまらないと判定された場合はステップS408に移る。ステップS408では、ステップS404で読み出した根拠情報616の組が、ステップS402で読み出した根拠情報関係1(821)から根拠情報関係5(825)と対象根拠情報817、最低重要度818に当てはまるかどうか判定する。ステップS409では、ステップS408で当てはまると判定された場合はS410に、当てはまらないと判定された場合はステップS411に移る。ステップS410では、例外の情報を例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91に保存する。

## 【0072】

ここで、図9を用いて例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91について説明する。

## 【0073】

例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91は、1行に1つの例外とその例外時の推奨予測値と推奨根拠情報に関する情報を保存する。

## 【0074】

例外に関する情報として、予測共有サーバ11が採番する例外の識別番号である例外番号911、その例外の判定に使用された例外条件を識別する例外条件番号912、その例外条件を作成した作成企業913とその取引企業914を保存する。例外と判定された商品と期間をそれぞれ示す商品番号915と期間916を保存する。

## 【0075】

また、例外と判定された予測値と根拠情報に関する情報として、作成企業913の予測値と根拠情報である作成企業予測値917と作成企業根拠情報921、取引企業914の予測値と根拠情報である取引企業予測値918と取引企業根拠情報922を保存し、作成企業推奨予測値919、作成企業推奨根拠情報923、取引企業推奨予測値920、取引企業推奨根拠情報924を保存する。作成企業推奨予測値919と作成企業推奨根拠情報923、取引企業推奨予測値920、取引企業推奨根拠情報924は、それぞれの値が算出された場合のみ保存し、それ以外の場合は何も保存しない。

【0076】

また、自動修正が行われたかどうかを示す修正925と、この行の例外と修正を作成企業と取引企業に通知するかを示す作成企業通知926と取引企業通知927を保存する。

【0077】

各処理で例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91を使用する方法を説明する。

【0078】

ステップS409では、例外番号911、例外条件番号912、作成企業913、取引企業914、商品番号915、期間916、作成企業予測値917、取引企業予測値918、作成企業根拠情報921、取引企業根拠情報922、作成企業通知926、取引企業通知927を保存する。また、修正925に「未修正」を保存する。ステップS303では、作成企業推奨予測値919と取引企業推奨予測値920を保存する。ステップS304では、作成企業推奨根拠情報923と取引企業推奨根拠情報924を保存する。ステップS307では、修正925に「修正」を保存する。

【0079】

次に、通知処理（ステップS104）について図12に示すフローを用いて説明する。

【0080】

このフローでは、企業テーブルT31に保存されている各企業に対して、ステップS501からステップS512の処理を繰り返す。

【0081】

まず、ステップS502で企業番号311を読み込む。その後、例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91の各例外・推奨予測値・推奨根拠情報に対して、ステップS503からステップS510の処理を繰り返す。

【0082】

ステップS504で例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91から例外・推奨予測値・推奨根拠情報を読み込む。そして、ステップS502で読み込ん

だ企業番号311と作成企業913が一致するか否かをステップS505で判定し、一致する場合はステップS506、一致しない場合はステップS507へ移る。ステップS506では、作成企業通知926が「○」かどうかを判定し、「○」の場合はステップS509へ、「×」の場合はステップS510へ移る。ステップS507では、ステップS502で読み込んだ企業番号311と取引企業914が一致するか否かを判定し、一致する場合はステップS508へ、一致しない場合はステップS510へ移る。ステップS508では、取引企業通知927が「○」かどうかを判定し、「○」の場合はステップS509へ、「×」の場合はステップS510へ移る。

## 【0083】

ステップS509では、ステップS504で読み込んだ例外・推奨予測値・推奨根拠情報から通知画面41を作り出す。

## 【0084】

ステップS511では、作り出された各企業の通知画面をステップS502で読み込んだ企業テーブルT31から読み出したメールアドレス312あてに通知画面を含んだメールを送信する。

## 【0085】

通知画面41は、例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91に保存されているすべての例外情報をを利用して、以下の情報を表示する。

## 【0086】

まず、例外番号911を例外番号428に、例外条件番号912を例外条件422に、作成企業913を作成企業423に、取引企業914を取引企業424に、商品番号915を商品番号425に、期間916を期間426に、修正925を修正427に表示する。修正427には、修正925が「修正」の場合は「済み」を、修正925が「未修正」の場合は「未」を表示する。

## 【0087】

次に、修正925が「修正」の場合、作成企業予測値917と取引企業予測値918を修正前予測値4211に、作成企業根拠情報921と取引企業根拠情報922を修正前根拠情報4212に、作成企業推奨予測値919と取引企業推奨

予測値920を修正後予測値4213に、作成企業推奨根拠情報923と取引企業推奨根拠情報924を修正後根拠情報4214に表示する。リンク429には、より詳細な例外画面51へのリンクを表示する。

【0088】

修正925が「未修正」の場合、作成企業予測値917と取引企業予測値918を予測値4311に、作成企業根拠情報921と取引企業根拠情報922を根拠情報4312に、作成企業推奨予測値919と取引企業推奨予測値920を推奨予測値4313に、作成企業推奨根拠情報923と取引企業推奨根拠情報924を推奨根拠情報4314に表示する。

【0089】

例えば、行9101は例外421に、行9102は例外431に、行9103は例外441に表示する。リンク429には、より詳細な例外画面51へのリンクを表示する。

【0090】

通知画面41を受信した販売企業端末12や購買企業端末13はリンク429をクリックすることでより詳細な例外画面51を見る能够である。

【0091】

図5に示す例外画面51は、通知画面41でクリックされたリンク429に対応する例外番号428と一致する例外番号911の行の例外・推奨予測値・推奨根拠情報を例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91から読み出し、さらに予測値・根拠情報をテーブルT61の予測値・根拠情報を読み出して、以下の情報表示する。

【0092】

まず、作成企業913を作成企業521に、取引企業914を取引企業522に、商品番号915を商品番号523を表示する。

【0093】

また、作成企業予測値503と取引企業予測値504に、それぞれ作成企業521と取引企業522に一致する予測作成企業611の行の予測値615を、作成企業根拠情報505と取引企業根拠情報506に、それぞれ作成企業521と

取引企業522に一致する予測作成企業611の行の根拠情報616を、期間502毎に時系列に表示する。

## 【0094】

また、期間916に対応する期間502の列5001に以下を表示する。修正925が「修正」の場合は、例外番号911を例外番号517に表示し、作成企業予測値917を作成企業修正前値511、取引企業予測値918を取引企業取引前値512、作成企業根拠情報921を作成企業修正前根拠情報513、取引企業根拠情報922を取引企業修正前根拠情報514に表示する。また、ステータス516に「自動修正」を表示し、操作516にリスト541を表示する。作成企業予測値503、取引企業予測値504、作成企業根拠情報505、取引企業根拠情報506の欄に修正値を入力し、リスト541から「入力値に修正」を選択し決定ボタン531を押すと、入力した値に修正され、リスト541から「修正を元に戻す」を選択すると、予測値・根拠情報テーブルT61の対応する行の予測値615と根拠情報616を、作成企業修正前値512から取引企業修正前根拠情報514を使用して上書きされる。

## 【0095】

修正925が「未修正」の場合は、図14の例外画面52に示すように、例外番号911を例外番号517に表示し、作成企業推奨予測値919を作成企業推奨値508、取引企業推奨予測値920を取引企業推奨値509、作成企業推奨根拠情報923を作成企業推奨根拠情報510、取引企業推奨根拠情報924を取引企業推奨根拠情報511に保存する。ステータス516に「例外」を表示し、操作516にリスト542を表示する。作成企業予測値503、取引企業予測値504、作成企業根拠情報505、取引企業根拠情報506の欄に修正値を入力し、リスト542から「入力値に修正」を選択し決定ボタン531を押すと、予測値・根拠情報テーブルT61の対応する行の予測値615と根拠情報616を入力した値に修正し、リスト542から「推奨値に修正」を選択すると、予測値・根拠情報テーブルT61の対応する行の予測値615と根拠情報616を作成企業推奨値508から取引企業推奨根拠情報510で上書きする。

## 【0096】

例えば、通知画面41のリンク429がクリックされた場合には例外画面51を表示し、リンク439がクリックされた場合には図14に示す例外画面52を表示し、リンク449がクリックされた場合には図15に示す例外画面53を表示する。ここでは、1つの画面に1つの例外・推奨予測値・推奨根拠情報を表示しているが、1つの画面に複数の例外・推奨予測値・推奨根拠情報を表示してもよい。

## 【0097】

以上、詳細な実施の形態を説明したが、以下では図6から図9を用いて、具体的な共同予測方法を説明する。

## 【0098】

販売企業（企業番号：1001）と購買企業（企業番号：1002）によってあらかじめ図7の行7101から行7112の根拠情報定義が設定されており、販売企業（企業番号：1001）によって、図8の行8101から行8106の例外条件と推奨値算出方法が設定されている。そして、販売企業（企業番号：1001）から図6に示す行6101から行6112の予測値と根拠情報が登録され、購買企業（企業番号：1002）から行6201から行6212の予測値と根拠情報が登録される。

## 【0099】

予測共有サーバ11は、まず以下の手順で例外判定を実行する。

## 【0100】

行8101に保存されている例外条件を読み込む。この例外条件の作成企業812と取引企業813、商品番号814、期間始め815、期間終り816より、図6の予測作成企業611が販売企業（企業番号：1001）、予測共有企業612が購買企業（企業番号：1002）、商品番号613が0001で期間が6月1週から6月4週の予測値、根拠情報と、予測作成企業611が購買企業（企業番号：1002）で予測共有企業612が販売企業（企業番号：1001）、商品番号613が0001で期間が6月1週から6月4週の予測値、根拠情報の組の内、期間が同じ組が例外条件を適用する予測値と根拠情報となる。この適用条件により、行6101と行6201の組と行6102と行6202の組

と行6103と行6203の組と行6104と行6204の組が行8101の例外条件を適用する予測値と根拠情報として検出される。

#### 【0101】

まず、行6101と行6201の組に予測値例外条件と根拠情報例外条件を適用し例外判定を行う。行6101の予測値100と行6201の予測値95に予測値例外条件819で設定されている予測値に対する例外条件1を適用する。例外条件1は、図2のラジオボタン251「例外判定なし」であるので、例外と判定しない。また、根拠情報関係1(821)から根拠情報関係5(825)より根拠情報例外条件は根拠情報関係3(823)、すなわち図2のチェックボックス263「作成企業の根拠情報が取引企業の根拠情報の一部（一致はしない）」である。行6101と行6201の根拠情報は、共に存在せず、根拠情報関係3(823)に合致しないので、例外と判定しない。以上、予測値と根拠情報のいずれでも例外と判定しなかったので、行6101と行6201は例外とは判定しない。

#### 【0102】

次に、行6102と行6202の組に予測値例外条件と根拠情報例外条件を適用し例外判定を行う。行6102の予測値100と行6201の予測値206に予測値例外条件819で設定されている予測値に対する例外条件7を適用する。例外条件7は、図2のラジオボタン257「| 作成企業の予測値 - 取引企業の予測値 |  $\geq$  例外閾値」であり、例外閾値820が30なので、上記予測値が条件に合致し、例外と判定する。例外と判定したので、例外の情報を図9の行9101のように保存する。この時点では、まだ推奨値の算出は行われていないので、列919、920、923、924は記入されない。

#### 【0103】

同様に、行6103と行6203の組、行6104と行6204の組を対象に例外判定しても例外と判定しない。

#### 【0104】

以上により、行8101の例外条件による例外判定は終了する。

#### 【0105】

同様に行8202から行8206の例外条件により例外判定を行うと、行8204の例外条件により行6105と行6205の組で例外と判定し、行8205の例外条件により行6109と行6209の組で例外と判定し、それぞれの例外の情報は図9の行9102と行9103に保存される。

## 【0106】

この2つの例外の例外判定処理を説明する。

## 【0107】

行8204と行8205の予測値例外条件819は、どちらも「例外発生なし」であるから、行6105と行6205の組と行6109と行6209の組の予測値は例外と判定されない。

## 【0108】

行6105と行6205の根拠情報は根拠情報K1（重要度2）と根拠情報K4（重要度4）である。これに行8204の対象根拠情報816、すなわち「最重要根拠情報」を適用することにより、重要度が4である根拠情報K4のみが例外判定の対象となる。行8204の根拠情報関係1（821）から根拠情報関係5（825）より、根拠情報に対する例外条件は3、すなわち図2のチェックボックス263「作成企業の根拠情報が取引企業の根拠情報の一部（一致はしない）」であり、作成企業すなわち行6105の対象根拠情報は存在せず、取引企業すなわち行6205の対象根拠情報は根拠情報K4であるから、この条件に合致するので、例外と判定する。

## 【0109】

行6109と行6209の根拠情報は根拠情報K2（雑誌特集、重要度4）と根拠情報K5（セール50%OFF、重要度4）である。これに行8205の対象根拠情報816、すなわち「最重要根拠情報」を適用することにより、重要度が4である根拠情報K2と根拠情報K4が例外判定の対象となる。行8204の根拠情報関係1（821）から根拠情報関係5（825）より、根拠情報に対する例外条件は4と5、すなわち図2のチェックボックス264「作成企業の根拠情報と取引企業の根拠情報の一部ずつのみが一致」または「作成企業の根拠情報と取引企業の根拠情報は全く一致しない」のどちらかが該当した場合に例外と判

定される。作成企業すなわち行6109の対象根拠情報は根拠情報K2であり、取引企業すなわち行6209の対象根拠情報は根拠情報K5であり、「作成企業の根拠情報と取引企業の根拠情報は全く一致しない」に該当するので、例外と判定する。

#### 【0110】

次に、予測共有サーバ11は、図9の行9101から行9103に保存されている例外に対して、以下の（1）から（3）の手順で推奨値の作成と自動修正を行う。

##### （1）行9101の例外に対する推奨値作成と自動修正

行9101の例外条件番号912（例外条件番号：1）より、この例外の例外条件（例外条件番号：1）である行8101を読み込む。推奨予測値算出方法826は3、すなわち図2のラジオボタン273「作成企業の予測値を取引企業の予測値に合わせる」であり、これを作成企業予測値917（予測値：100）と取引企業予測値918（予測値：206）に適用して、作成企業の推奨予測値919を206と算出する。

#### 【0111】

行8101の対象根拠情報817は3、すなわち図2のラジオボタン234より「最重要根拠情報」であり、推奨根拠情報算出方法827は3、すなわち図2のラジオボタン283「作成企業の根拠情報を取引企業の根拠情報に合わせる」である。これらを作成企業根拠情報921（根拠情報：なし）と取引企業予測値918（根拠情報：2、重要度：2）に適用して、作成企業の推奨根拠情報923を2と算出する。

#### 【0112】

次に行8101の自動修正828が「○」であるので、行9101の作成企業913、取引企業914、商品番号915、期間916に合致する行6102の予測値615を、作成企業推奨予測値919（予測値：206）で上書きする。

##### （2）行9102の例外に対する推奨値作成と自動修正

行9102の例外条件番号912（例外条件番号：4）より、この例外の例外条件（例外条件番号：4）である行8104を読み込む。推奨予測値算出方法8

26は3、すなわち図2のラジオボタン273「作成企業の予測値を取引企業の予測値に合わせる」であり、これを作成企業予測値917（予測値：196）と取引企業予測値918（予測値：332）に適用して、作成企業の推奨予測値919を332と算出する。

## 【0113】

行8104の対象根拠情報817は3、すなわち図2のラジオボタン234より「最重要根拠情報」であり、推奨根拠情報算出方法827は3、すなわち図2のラジオボタン283「作成企業の根拠情報を取引企業の根拠情報に合わせる」である。これらを作成企業根拠情報921（根拠情報：2、重要度：2）と取引企業予測値918（根拠情報：4、重要度：4）に適用して、作成企業の推奨根拠情報923を4と算出する。

## 【0114】

行8104の自動修正828が「×」であるので、自動修正は実行しない。

## (3) 行9103の例外に対する推奨値作成と自動修正

行9103の例外条件番号912（例外条件番号：5）より、この例外の例外条件（例外条件番号：5）である行8105を読み込む。推奨予測値算出方法826は1、すなわち図2のラジオボタン271「算出しない」であり、推奨予測値は算出しない

行8105の対象根拠情報817は3、すなわち図2のラジオボタン234より「最重要根拠情報」であり、推奨根拠情報算出方法827は5、すなわち図2のラジオボタン285「両企業の根拠情報を少なくとも一方にある根拠情報をすべて加える」である。これらを作成企業根拠情報921（根拠情報：11、重要度：4）と取引企業予測値918（根拠情報：4、重要度：4）に適用して、作成企業推奨根拠情報923と取引企業推奨根拠情報924を共に4、12と算出する。

## 【0115】

行8105の自動修正828が「×」であるので、自動修正は実行しない。

## 【0116】

最後に、予測共有サーバ11は、図9の行9101から行9103に保存され

ている例外と推奨予測値、推奨根拠情報の販売企業端末12と販売企業端末13に対する通知を以下の手順で行う。

【0117】

まず、図13の企業テーブルT31の行3101から企業番号311（企業番号：1001）を読み込み、行9101から行9103の作成企業913と取引企業914のどちらかが一致する行を検索する。行9101から行9103のすべての作成企業913が1001であり行3101の企業番号311と一致する。そこで、行9101の作成企業通知926を読み込む。その値が「○」であるから、列911から列925を使用して図10の例外421を作成する。同様に、行9102と行9103の作成企業通知926も「○」であるから、それぞれ図10の例外422と例外423を作成する。以上により作成された通知画面41を行3101のメールアドレス312（メールアドレス：mail@hanbai.co.jp）に送信する。

【0118】

次に、図13の企業テーブルT31の行3102から企業番号311（企業番号：1002）を読み込み、行9101から行9103の作成企業913と取引企業914のどちらかが一致する行を検索する。行9101から行9103のすべての取引企業914が1002であり行3102の企業番号311と一致する。そこで、行9101の取引企業通知927を読み込む。その値が「○」であるから、列911から列925を使用して図11の例外471を作成する。行9102と行9103の作成企業通知926は「×」であるから、これらの例外の情報は通知画面に表示しない。以上により作成された通知画面45を行3102のメールアドレス312（メールアドレス：mail@koubai.co.jp）に送信する。

【0119】

販売企業端末12もしくは購買企業端末13によりリンク414もしくはリンク464をクリックされると、共有企業サーバ11は、図6に示す予測値・根拠情報テーブルT61と図9に示す例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルT91の情報を用いて、図5に示す例外画面51を表示する。

【0120】

このように本実施形態によれば、予測値に根拠情報を付加し、根拠情報に対する例外を判定することにより、従来は偶然予測値が偶然に一致していた場合に見つからなかった、将来需要に対する見解の相違を例外判定により発見することができる。また、例外と判定された場合、根拠情報を表示することで例外要因を容易に特定することができる。さらに例外時の双方の持つ根拠情報を用いることで、自動的に予測値修正の推奨値を算出することができ、予測値を容易に修正することができる。

#### 【0121】

##### 【発明の効果】

本発明によれば、偶然予測値が一致しているため見つからない、将来需要に対する見解の相違を発見することができる例外判定を提供でき、例外と判定された場合の例外要因の容易に特定でき、予測値の容易に修正できるという顕著な効果を奏する。

##### 【図面の簡単な説明】

###### 【図1】

本発明の実施形態におけるシステムの構成と、処理の流れを示すフロー図である。

###### 【図2】

本発明の実施形態における例外条件・推奨値算出方法設定画面である。

###### 【図3】

本発明の実施形態を示す例外判定処理、推奨値算出処理、自動修正処理のフロー図である。

###### 【図4】

本発明の実施形態を示す例外判定処理のフロー図である。

###### 【図5】

本発明の実施形態における例外画面である。

###### 【図6】

本発明の実施形態における予測値・根拠情報テーブルである。

###### 【図7】

本発明の実施形態における根拠情報定義テーブルである。

【図8】

本発明の実施形態における例外条件・推奨値算出方法テーブルである。

【図9】

本発明の実施形態における例外・推奨予測値・推奨根拠情報テーブルである。

【図10】

本発明の実施形態における販売企業への通知画面である。

【図11】

本発明の実施形態における購買企業への通知画面である。

【図12】

本発明の実施形態を示す通知処理のフロー図である。

【図13】

本発明の実施形態における企業テーブルである。

【図14】

本発明の実施形態における例外画面である。

【図15】

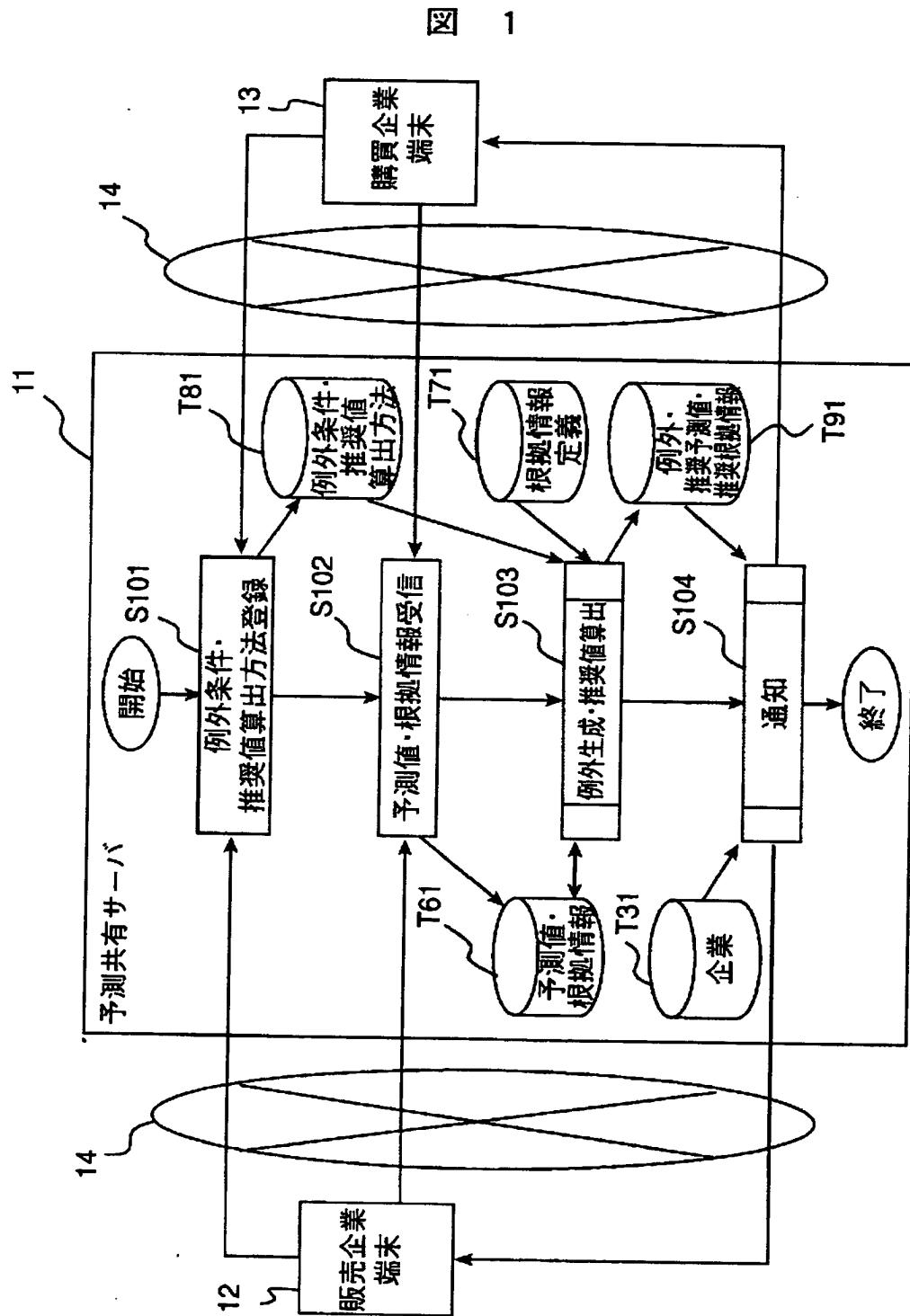
本発明の実施形態における例外画面である。

【符号の説明】

1 1 …予測共有サーバ、 1 2 …販売企業端末、 1 3 …購買企業端末、 1 4 …通信ネットワーク。

【書類名】 図面

【図1】



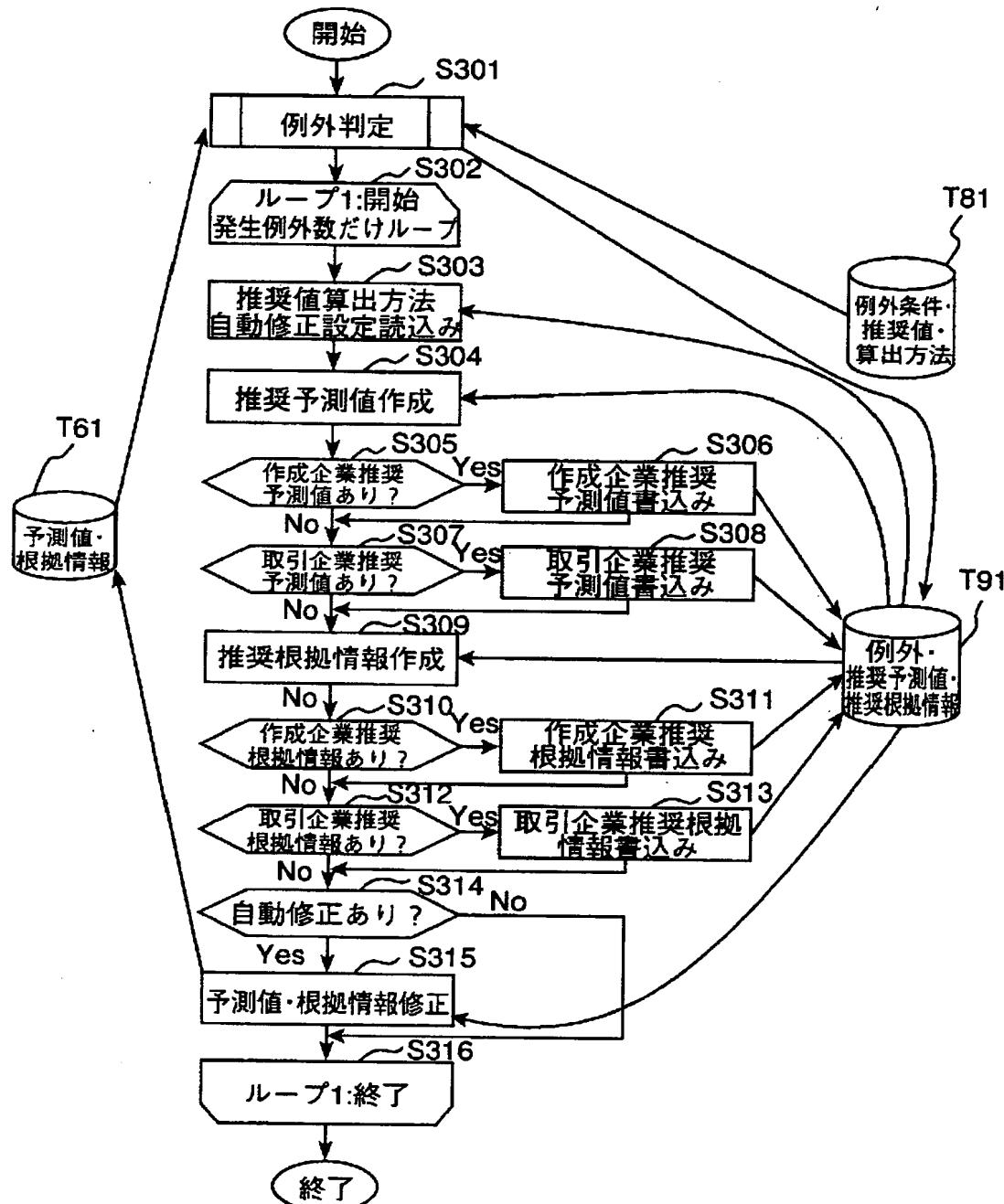
【図2】

図 2

例外条件・推奨値算出方法設定画面	
対象予測値・根拠情報	221 22 222 223
作成企業	<input type="checkbox"/> 取引企業 <input checked="" type="checkbox"/> 1001
商品番号	0001
期間:	<input type="checkbox"/> 週間先から <input checked="" type="checkbox"/> 4週間先まで
224	225
251 予測値例外条件	25
252 <input checked="" type="radio"/> (1) 例外発生なし	253 <input type="radio"/> (2) 作成企業の予測値÷取引企業の予測値≡例外閾値
254 <input type="radio"/> (3) 取引企業の予測値÷作成企業の予測値≡例外閾値	255 <input type="radio"/> (4) MAX+MIN≡例外閾値
256 <input type="radio"/> (5) 作成企業の予測値-取引企業の予測値≡例外閾値	257 <input type="radio"/> (6) 取引企業の予測値-作成企業の予測値≡例外閾値
MAX: 作成企業と取引企業の予測値の大きい方 MIN: 作成企業と取引企業の予測値の小さい方	
例外閾値: <input type="text"/>	258
271 推奨予測値算出方法	272 <input type="radio"/> (1) 算出しない
273 <input type="radio"/> (2) 取引企業の予測値を作成企業の予測値に合わせる	274 <input checked="" type="radio"/> (3) 作成企業の予測値を作成企業の予測値に合わせる
275 <input type="checkbox"/> 追加	276 <input type="checkbox"/> キャンセル
281 推奨根拠情報算出方法	282 <input type="radio"/> (1) 算出しない
283 <input type="radio"/> (2) 取引企業の根拠情報を作成企業の根拠情報に合わせる	284 <input checked="" type="radio"/> (3) 作成企業の根拠情報を取引企業の根拠情報に合わせる
285 <input type="radio"/> (4) 両企業の根拠情報を両方にある根拠情報を全て加える	286 <input type="radio"/> (5) 両企業の根拠情報を両方にある根拠情報を全く加える
291 根拠情報例外条件	292 <input type="checkbox"/> 293
294 <input type="radio"/> (1) 全根拠情報	295 <input type="radio"/> (2) 重要根拠情報 最低重要度
296 <input type="radio"/> (3) 最重要根拠情報	297 <input type="checkbox"/> 298
299 <input type="checkbox"/> 自動修正	300 <input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない
301 <input type="checkbox"/> 通知先	302 <input type="checkbox"/> 作成企業 <input type="checkbox"/> 取引企業
303 <input type="checkbox"/> 24	304 <input type="checkbox"/> 29

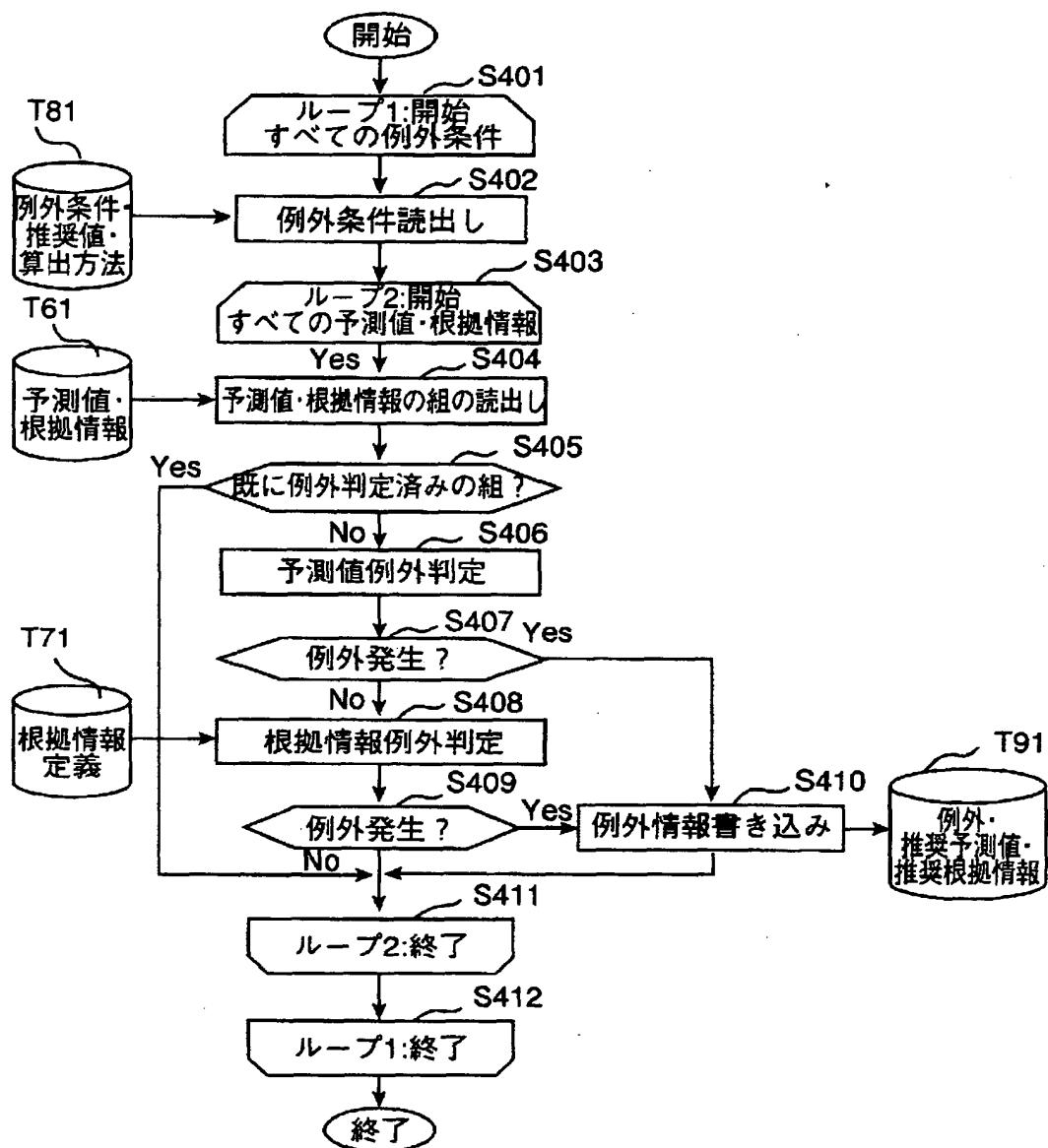
【図3】

図 3



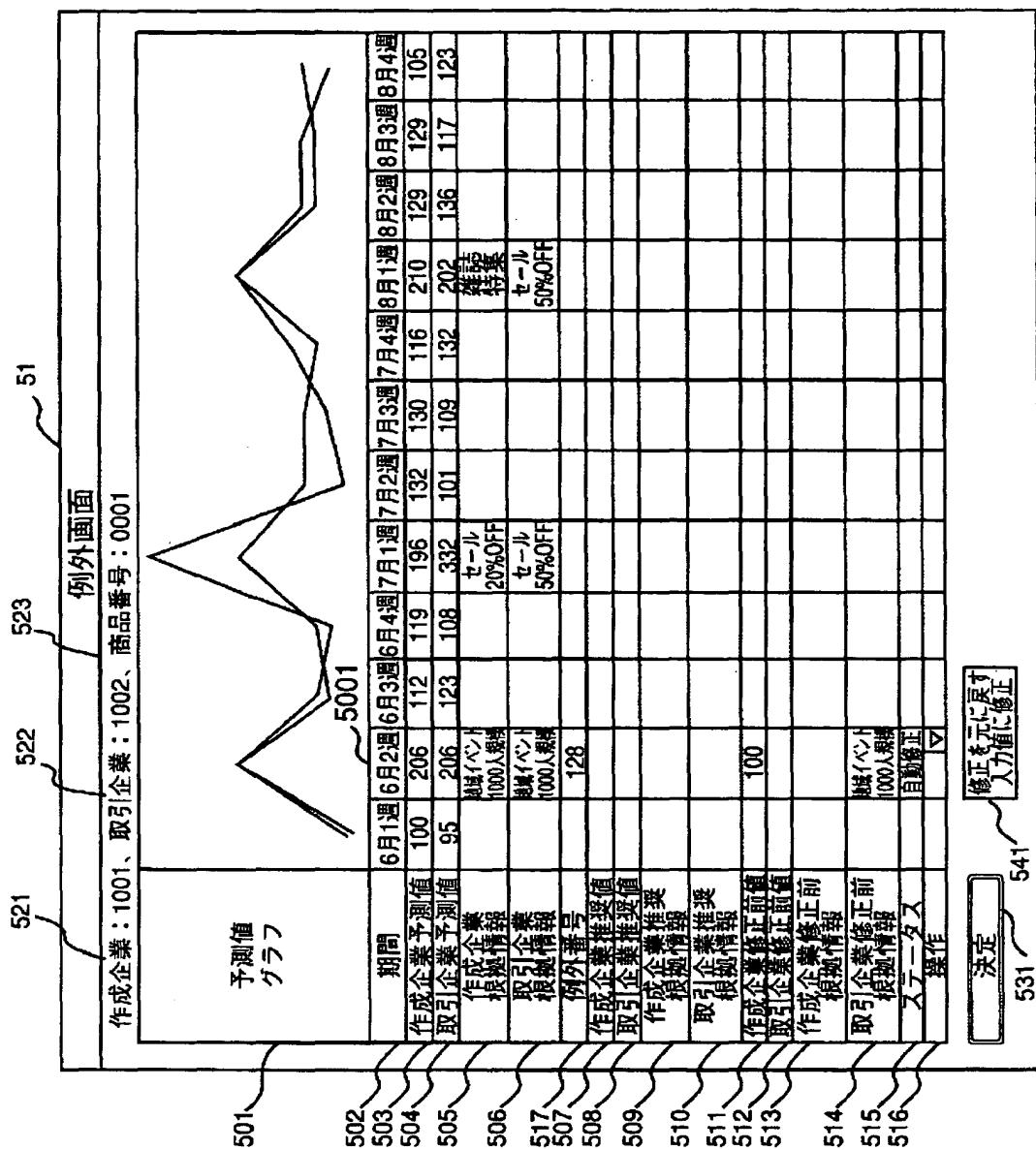
【図4】

図 4



### 【図5】

5



【図6】

図 6

図6は、予測作成企業、予測共有企業、商品番号、期間、予測値、根拠情報の6項目を有するデータ表である。各項目は、T61、611、612、613、614、615、616の番号で示されている。

T61	611	612	613	614	615	616
6101	予測作成企業	予測共有企業	商品番号	期間	予測値	根拠情報
6102	1001	1002	0001	6月1週	100	
6103	1001	1002	0001	6月2週	100	
6104	1001	1002	0001	6月3週	112	
6105	1001	1002	0001	6月4週	119	
6106	1001	1002	0001	7月1週	196	2
6107	1001	1002	0001	7月2週	132	
6108	1001	1002	0001	7月3週	130	
6109	1001	1002	0001	7月4週	116	
6110	1001	1002	0001	8月1週	210	12
6111	1001	1002	0001	8月2週	129	
6112	1001	1002	0001	8月3週	129	
6201	1001	1002	0001	8月4週	105	
6202	1002	1001	0001	6月1週	95	
6203	1002	1001	0001	6月2週	206	7
6204	1002	1001	0001	6月3週	123	
6205	1002	1001	0001	6月4週	108	
6206	1002	1001	0001	7月1週	332	4
6207	1002	1001	0001	7月2週	101	
6208	1002	1001	0001	7月3週	109	
6209	1002	1001	0001	7月4週	132	
6210	1002	1001	0001	8月1週	202	4
6211	1002	1001	0001	8月2週	136	
6212	1002	1001	0001	8月3週	117	
	1002	1001	0001	8月4週	123	

【図7】

図 7

図7は、根拠情報番号、根拠情報名、重要度を示す3つの列で構成された表です。各列には、番号を示すT71、根拠情報を示すT711、重要度を示すT712、T713のラベルが付いています。

根拠情報番号	根拠情報名	重要度
7101	1 セール10%	1
7102	2 セール20%	2
7103	3 セール30%	3
7104	4 セール50%	4
7105	5 地域イベント (100人規模)	1
7106	6 地域イベント (1000人規模)	2
7107	7 地域イベント (10000人規模)	3
7108	8 天候 (雨)	3
7109	9 天候 (台風)	5
7110	10 TVコマーシャル	3
7111	11 雑誌特集	4

【図8】

図 8

図8は、2つのデータ表を示す。上部の表は「例外条件登録一覧表」で、下部の表は「根拠情報関係登録一覧表」である。

上部の表の構成:

例外条件番号	作成企業	取引企業	商品番号	期間開始	期間終り	対象根拠情報	最低重要度	予測値	例外閾値	
8101～	1	1001	1002	0001	1	4	3	0	7	30
8102～	2	1001	1002	0001	1	4	3	0	1	0
8103～	3	1001	1002	0001	5	12	3	0	1	0
8104～	4	1001	1002	0001	5	12	3	0	1	0
8105～	5	1001	1002	0001	1	12	3	0	1	0
8106～	6	1001	1002	0001	1	12	3	0	7	30

下部の表の構成:

根拠情報関係1	根拠情報関係2	根拠情報関係3	根拠情報関係4	根拠情報関係5	推奨予測値算出方法	推奨根拠情報算出方法	自動修正	作成企業通知	取引企業通知	
×	×	○	×	×	3	3	○	○	○	8101
×	○	×	×	×	2	2	○	○	○	8102
×	○	×	×	×	2	2	×	○	×	8103
×	×	○	×	×	3	3	×	○	×	8104
×	×	×	○	○	1	5	×	○	○	8105
○	×	×	×	×	1	1	×	○	×	8106

【図9】

図 9

T91

例外番号	例外条件番号	作成企業	取引企業	商品番号	期間	作成企業予測値	推奨企業予測値	作成企業推奨予測値	取引企業推奨予測値
9101～	128	1	1001	1002	0001	6月2週	100	206	206
9102～	129	4	1001	1002	0001	7月1週	196	332	332
9103～	130	5	1001	1002	0001	8月1週	210	202	

921 922 923 924 925 926 927

作成企業根拠情報	取引企業根拠情報	作成企業推奨根拠情報	取引企業推奨根拠情報	修正	作成企業通知	取引企業通知
	2	2		修正	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	4	4		未修正	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11	4	4,11	4,11	未修正	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

～9101  
～9102  
～9103

【図10】

図 10

41

通知画面																				
421 3件の例外が発生しました。 428 ●例外 例外番号: 128 423 426 424 422 例外条件: 2 作成企業: 1001 取引企業: 1002 425 商品番号: 0001 期間: 6月2週 修正: 满み ~ 427 423																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>4211</th> <th>作成企業</th> <th>取引企業</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4212 修正前予測値</td> <td>100</td> <td>206</td> </tr> <tr> <td>4213 修正前根拠情報</td> <td colspan="2">地域イベント(1000人規模)</td> </tr> <tr> <td>4214 修正後予測値</td> <td>206</td> <td>変更無し</td> </tr> <tr> <td>4215 修正後根拠情報</td> <td colspan="2">地域イベント(1000人規模)</td> </tr> </tbody> </table> <p>これらの例外は、<a href="http://domain/graph128.html">http://domain/graph128.html</a>にアクセスすることで修正、もしくは修正の訂正ができます。 429</p>			4211	作成企業	取引企業	4212 修正前予測値	100	206	4213 修正前根拠情報	地域イベント(1000人規模)		4214 修正後予測値	206	変更無し	4215 修正後根拠情報	地域イベント(1000人規模)				
4211	作成企業	取引企業																		
4212 修正前予測値	100	206																		
4213 修正前根拠情報	地域イベント(1000人規模)																			
4214 修正後予測値	206	変更無し																		
4215 修正後根拠情報	地域イベント(1000人規模)																			
431 ●例外 例外番号: 129 例外条件: 4 作成企業: 1001 取引企業: 1002 商品番号: 0001 期間: 7月1週 修正: 未																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>4311</th> <th>作成企業</th> <th>取引企業</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4312 予測値</td> <td>196</td> <td>332</td> </tr> <tr> <td>4313 根拠情報</td> <td>セール20%OFF</td> <td>セール50%OFF</td> </tr> <tr> <td>4314 推奨予測値</td> <td>332</td> <td>変更無し</td> </tr> <tr> <td>4315 推奨根拠情報</td> <td>セール50%OFF</td> <td>変更無し</td> </tr> </tbody> </table> <p>これらの例外は、<a href="http://domain/graph129.html">http://domain/graph129.html</a>にアクセスすることで修正、もしくは修正の訂正ができます。 439</p>			4311	作成企業	取引企業	4312 予測値	196	332	4313 根拠情報	セール20%OFF	セール50%OFF	4314 推奨予測値	332	変更無し	4315 推奨根拠情報	セール50%OFF	変更無し			
4311	作成企業	取引企業																		
4312 予測値	196	332																		
4313 根拠情報	セール20%OFF	セール50%OFF																		
4314 推奨予測値	332	変更無し																		
4315 推奨根拠情報	セール50%OFF	変更無し																		
441 ●例外 例外番号: 130 例外条件: 5 作成企業: 1001 取引企業: 1002 商品番号: 0001 期間: 8月1週 修正: 未																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>作成企業</th> <th>取引企業</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予測値</td> <td>210</td> <td>202</td> </tr> <tr> <td>根拠情報</td> <td>雑誌特集</td> <td>セール50%OFF</td> </tr> <tr> <td>推奨予測値</td> <td>変更無し</td> <td>変更無し</td> </tr> <tr> <td>推奨根拠情報</td> <td>雑誌特集</td> <td>雑誌特集</td> </tr> <tr> <td></td> <td>セール50%OFF</td> <td>セール50%OFF</td> </tr> </tbody> </table> <p>これらの例外は、<a href="http://domain/graph130.html">http://domain/graph130.html</a>にアクセスすることで修正、もしくは修正の訂正ができます。 449</p>				作成企業	取引企業	予測値	210	202	根拠情報	雑誌特集	セール50%OFF	推奨予測値	変更無し	変更無し	推奨根拠情報	雑誌特集	雑誌特集		セール50%OFF	セール50%OFF
	作成企業	取引企業																		
予測値	210	202																		
根拠情報	雑誌特集	セール50%OFF																		
推奨予測値	変更無し	変更無し																		
推奨根拠情報	雑誌特集	雑誌特集																		
	セール50%OFF	セール50%OFF																		

【図11】

図 11

471 3件の例外が発生しました。

● 例外128  
 例外条件:2 作成企業:1001 取引企業:1002  
 商品番号:0001 期間:6月2週 修正:済み

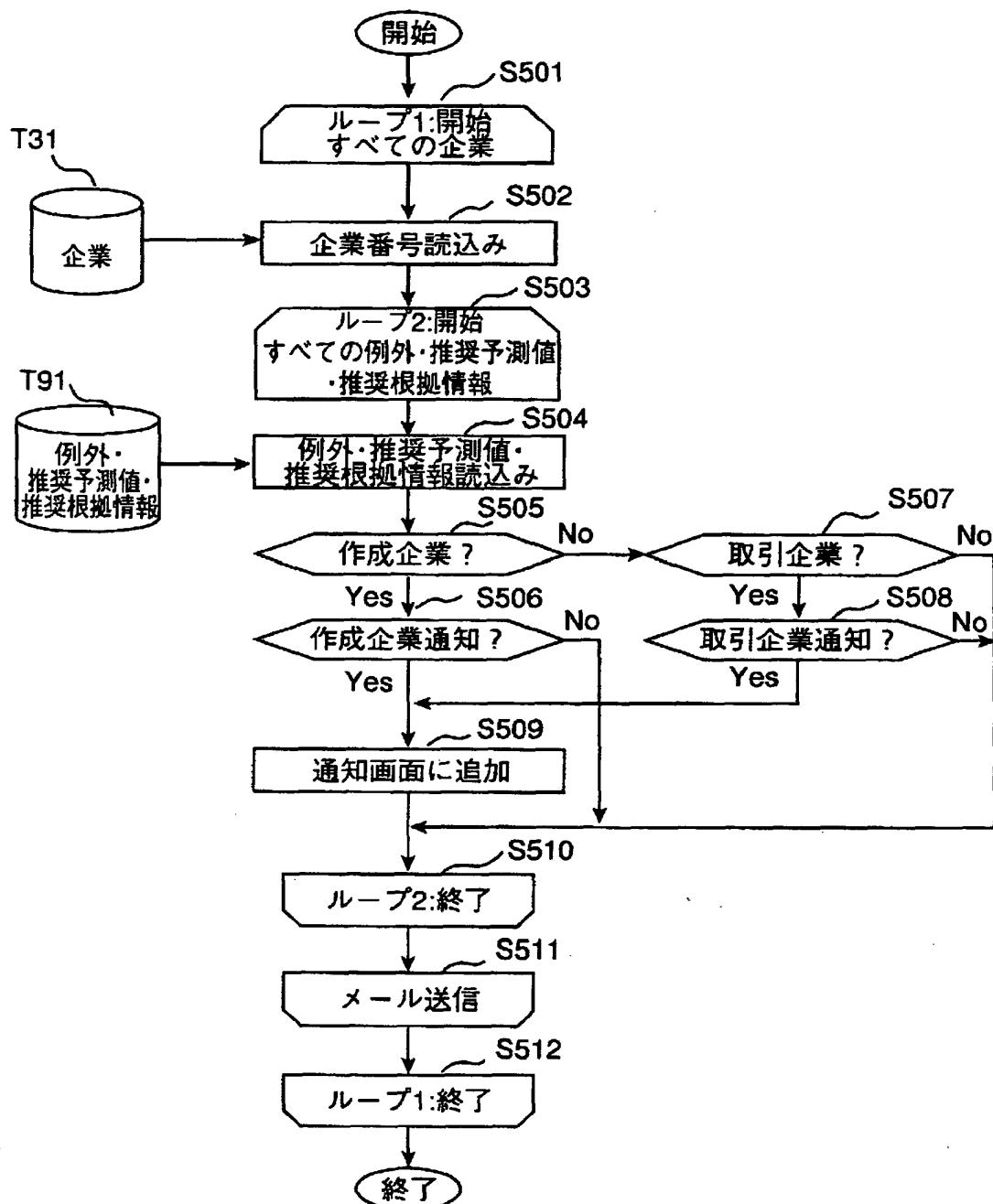
	作成企業	取引企業
修正前予測値	100	206
修正前根拠情報		地域イベント(1000人規模)
修正後予測値	206	変更無し
修正後根拠情報	地域イベント(1000人規模)	変更無し

これらの例外は、<http://domain/graph128.html>にアクセスすることで修正、もしくは修正の訂正ができます。

45 464

【図12】

図 12



【図13】

図 13

企業番号	メールアドレス
1001	mail@hanbai.co.jp
1002	mail@Koubai.co.jp

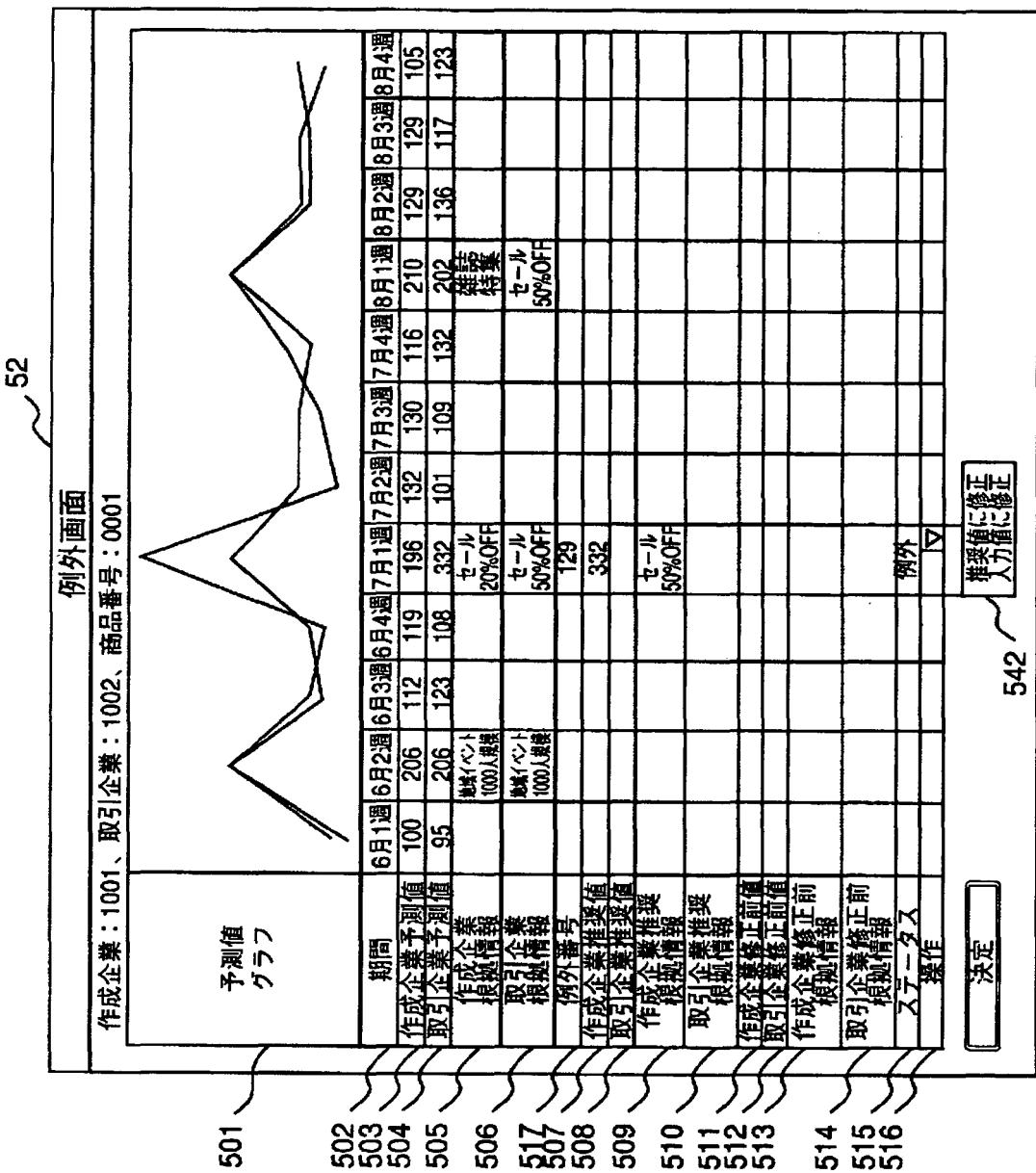
図13の説明文

図13は、企業番号とメールアドレスの対応表を示す図です。表には3行あります。第一行は表頭で、企業番号とメールアドレスの列名を示す。第二行は企業番号1001、メールアドレスmail@hanbai.co.jp。第三行は企業番号1002、メールアドレスmail@Koubai.co.jpです。図13の説明文

図13は、企業番号とメールアドレスの対応表を示す図です。表には3行あります。第一行は表頭で、企業番号とメールアドレスの列名を示す。第二行は企業番号1001、メールアドレスmail@hanbai.co.jp。第三行は企業番号1002、メールアドレスmail@Koubai.co.jpです。図13の説明文

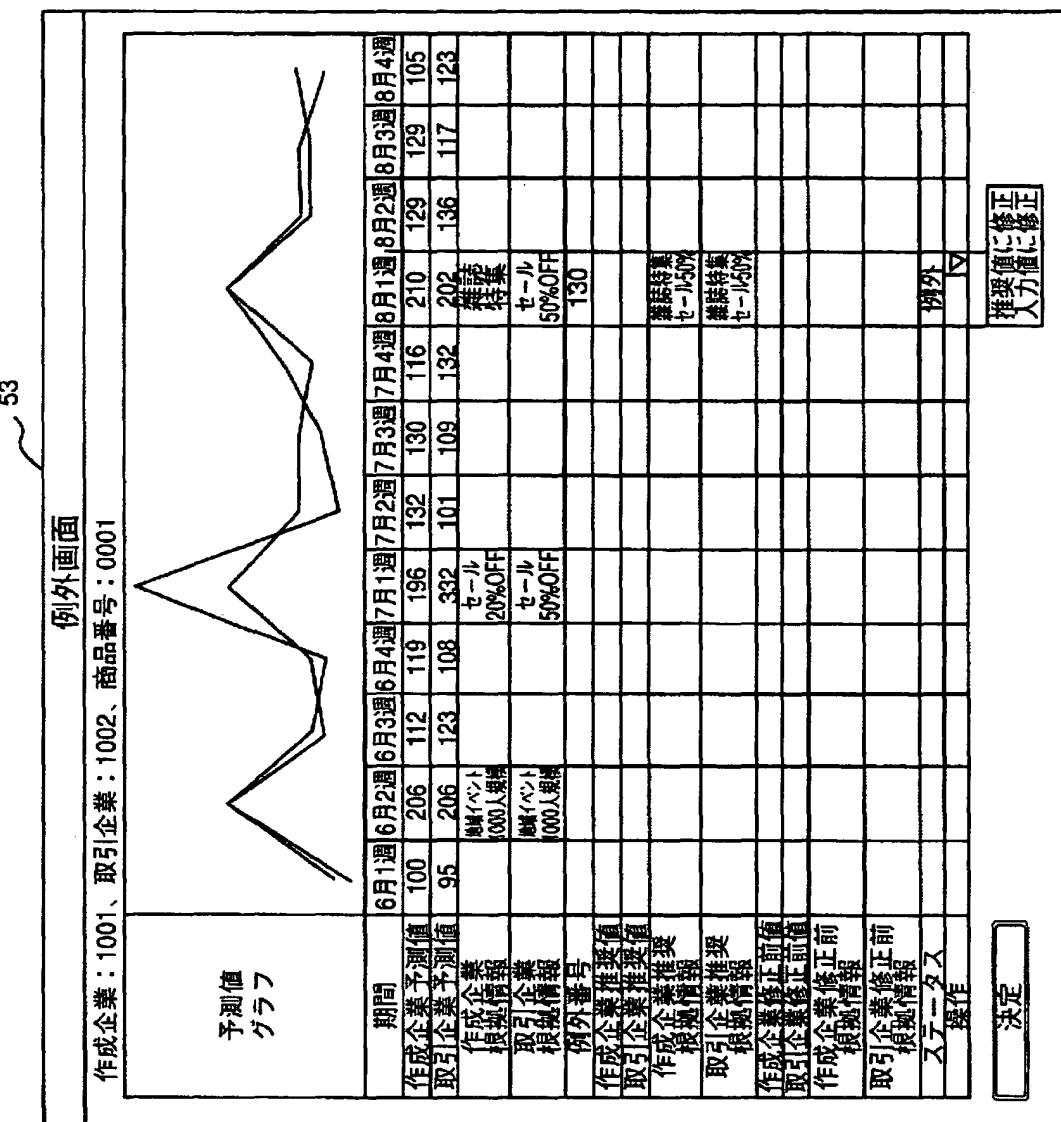
【図14】

图 14



【図15】

圖 15



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

2つの企業で共同して予測を作る共同予測システムにおいて、取引する各企業が別々の要因を元に作成した予測値が偶然一致した場合でも、その見解の違いを発見することができ、さらに見解の違いの原因の特定と予測値の修正を容易にすること。

【解決手段】

予測値と共に予測値を算出するための要因をパターン化した根拠情報も共有し、両企業の根拠情報が一致しない場合等の条件を満たした場合に、見解に違いがあるものと判定する。また、そのように判定された場合に、根拠情報を両企業に提示すると共に、根拠情報に基づいて予測値修正の推奨値を算出して両企業に提示する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-319248
受付番号	50201654863
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成14年11月 5日

＜認定情報・付加情報＞

【提出日】 平成14年11月 1日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地  
氏 名 株式会社日立製作所